

Приложение № 1  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «07» декабря 2020 г. № 2009

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Устройства сбора и передачи данных CODA11**

**Назначение средства измерений**

Устройства сбора и передачи данных CODA11 (далее – УСПД) предназначены для синхронизации времени, а также для сбора и передачи данных между центром сбора информации (далее – ЦСИ) и территориально удаленными приборами учета электроэнергии (далее – счетчиками), подключенными по цифровым интерфейсам.

**Описание средства измерений**

Принцип действия УСПД основан на получении, хранении и передаче данных со счетчиков, подключенных к УСПД по цифровым интерфейсам связи.

УСПД применяются в составе комплексов и систем автоматизации технологических процессов в электроэнергетике и других отраслях промышленности: автоматизированных системах управления технологическими процессами (АСУ ТП), системах сбора и передачи информации (ССПИ), автоматизированных информационно-измерительных системах коммерческого и технического учета электроэнергии (АИИС КУЭ/ТУЭ) и других системах в качестве УСПД.

УСПД являются многофункциональными, восстанавливаемыми, ремонтпригодными изделиями, предназначенными для непрерывной круглосуточной эксплуатации без обслуживающего персонала в стационарных условиях в закрытых помещениях либо в шкафах наружной установки.

УСПД обеспечивают:

- организацию связи с ЦСИ (автоматическим рабочим местом оператора, сервером сбора данных) по интерфейсам связи RF, RS-485, GSM и Ethernet;
- организацию связи со счетчиками по интерфейсам связи RF, RS-485, GSM и Ethernet, PLC;
- автоматическое обнаружение счетчиков электроэнергии в сетях RF и/или PLC и ведение журнала обнаруженных счетчиков в энергонезависимой памяти;
- ретрансляцию и маршрутизацию данных в сетях RF и/или PLC;
- автоматический сбор и хранение журналов событий, обнаруженных в сетях счетчиков RF и/или PLC;
- автоматический сбор и хранение журналов суточных и месячных показаний счетчиков;
- ведение системного времени и синхронизацию системного времени от ЦСИ с формированием событий;
- автоматический сбор данных о текущем времени счетчиков, ведение журнала отклонений времени счетчиков;
- синхронизацию времени счетчиков от системного времени коммутатора;
- непрерывную диагностику и самодиагностику;
- информационную безопасность, защиту от несанкционированного доступа.

Встроенные часы УСПД являются энергонезависимыми. При пропадании напряжения электрического питания основного источника питания встроенные часы автоматически переходят на питание от встроенной литиевой батареи.

Общий вид УСПД, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

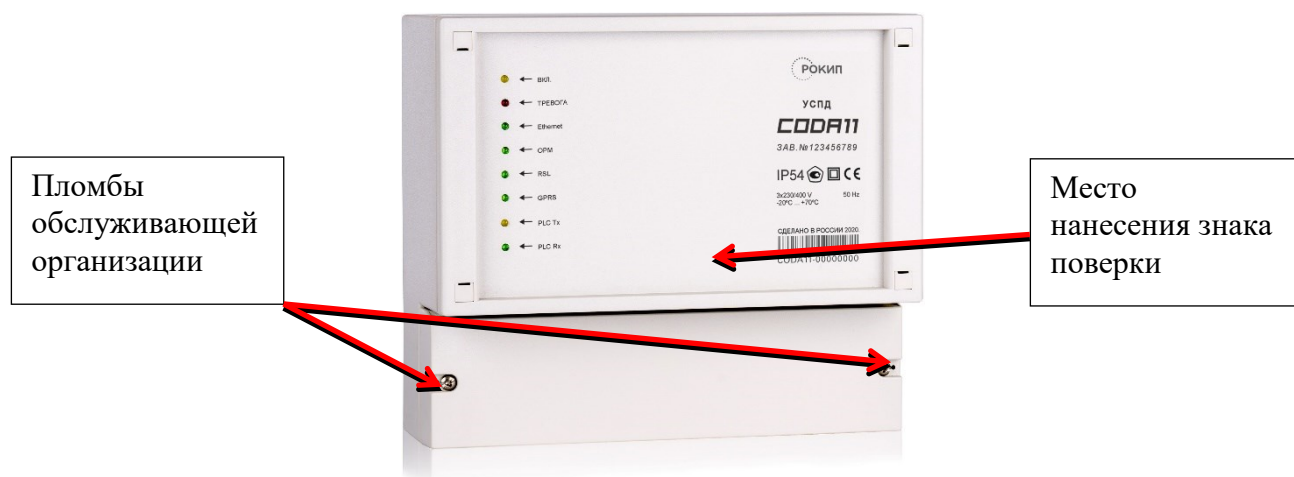


Рисунок 1 – Общий вид УСПД, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки

Помимо пломб обслуживающей организации, отсек для внешних соединений снабжён датчиками вскрытия крышки отсека. Факт и время вскрытия крышки отсека фиксируются в журнале событий.

### Программное обеспечение

УСПД имеют встроенное и прикладное программные обеспечения (далее – ПО).

Встроенное ПО осуществляет выполнение системных функций УСПД. Встроенное ПО не может быть считано без применения специальных программно-технических устройств. Встроенное ПО является метрологически значимым.

Прикладное ПО – программа CWS, предоставляющая интерфейс для конфигурирования УСПД, просмотра текущих данных, получаемых и обрабатываемых УСПД.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014. Защита реализована паролем.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	CODA11
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	3.4.14.0
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Допускаемый ход часов (без коррекции от источника точного времени), с/сут	±3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	от 180 до 265,4 от 49 до 51
Потребляемая мощность, В·А, не более	30
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более	220×215×95
Масса, кг, не более	1,5

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды +40 °С, %, не более	от -40 до +60  93
Среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	1
Среднее время наработки на отказ, ч	250000
Средний срок службы, лет	20

### Знак утверждения типа

наносится на панель УСПД любым технологическим способом, а также на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство сбора и передачи данных CODA11	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Формуляр	-	1 экз.
Методика поверки	ИЦРМ-МП-201-20	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ИЦРМ-МП-201-20 «ГСИ. Устройства сбора и передачи данных CODA11. Методика поверки», утвержденному ООО «ИЦРМ» 11.09.2020 г.

Основное средство поверки:

– устройство синхронизирующие Метроном-РТР (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 66731-17).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки по заявлению владельца наносится на корпус УСПД, как показано на рисунке 1, и на свидетельство о поверке и (или) в формуляр.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам сбора и передачи данных CODA11

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

ТУ 26.20.30-003-44180167-2020 Устройства сбора и передачи данных CODA11. Технические условия

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РОКИП» (ООО «РОКИП»)

ИНН 7714460197

Адрес: 141727, Московская область, г. Долгопрудный, ул. 25-го съезда, д. 2

Юридический адрес: 125040, г. Москва, ул. Ямского Поля 5-Я, д. 7 корп. 2, этаж антресоль 1 пом. I ком. 1, 2

Телефон: +7 (495) 228 70 38

E-mail: rokip.moscow@gmail.com

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: [info@ic-rm.ru](mailto:info@ic-rm.ru)

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.